Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg. Bull. K. Belg. Inst. Nat. Wet.	Bruxelles Brussel	30-IX-1980

52	ENTOMOLOGIE	26

DESCRIPTION DE LA LARVE ET DE LA NYMPHE D'AUSTRALOMYIA MASATIERRA (SCHMID) ET CONSIDERATIONS SUR LA LARVE D'AUSTRALOMYIA MASAFUERA (SCHMID) (TRICHOPTERES) PROVENANT DE L'ARCHIPEL JUAN FERNANDEZ (CHILI)

PAR

Serge JACQUEMART (†)

(Avec 10 figures dans le texte)

F. SCHMID a décrit en 1952 des Trichoptères provenant de l'archipel Juan Fernandez et récoltés par G. KUSCHEL.

Lors d'une mission dans cet archipel, nous avons pris à l'île Robinson Crusoé (anciennement Masatierra) de nombreuses larves et des étuis nymphaux renfermant des nymphes prêtes à éclore, ce qui permettait une détermination du matériel; il s'agissait d'*Australomyia masatierra* SCHMID.

A l'île Alexander Selkirk (anciennement Masafuera), lors d'un court séjour, nous avons capturé quelques larves et des exuvies de nymphes, mais, à regret, pas d'adultes; nous pouvons cependant supposer qu'il s'agit d'*Australomyia masafuera* SCHMID; nous avons trouvé un caractère différent chez la larve, mais nous ne pouvons cependant affirmer qu'il s'agit de cette espèce et il se pourrait qu'*Australomyia masatierra* SCHMID soit aussi présente à A. Selkirk, mais cela est peu probable.

Les larves vivent dans les ruisseaux qui descendent des collines formant un cirque autour de la baie de Cumberland dans la vallée Anson. Ces cours d'eau sont difficilement accessibles car ils circulent sous les arbustes et les fougères, dans la partie supérieure, et à la base des collines, ils sont recouverts par le développement de deux espèces amenées par l'homme

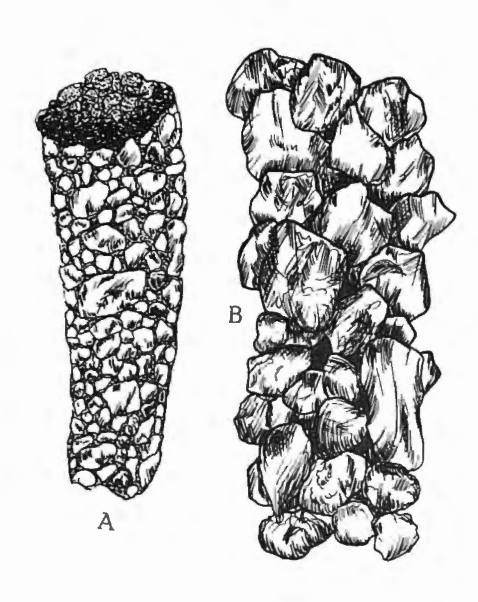


Fig. 1. — *Australomyia masatierra* (SCHMID).
A. Etui de la larve. B. Etui de la nymphe.

et qui constituent une plaie contre laquelle luttent les services des parcs nationaux : une ronce, la « zarzamora », et un buisson, le « maqui » *(Aristotelia maqui)*.

La majeure partie des ruisseaux est recouverte par cette végétation, le cours n'est accessible qu'à Aguas Buenas, là où il croise la piste, de même que sur le sentier menant à la Plazoletta del Yunque. Plus bas, là où l'homme a déboisé, le ruisseau coule à découvert.

Les larves de Trichoptères se précipitent sur toute matière végétale ou animale et nul doute qu'elles contribuent à éliminer les feuilles mortes qui, sans elles, colmateraient complètement ces filets d'eau, ce qui constituerait un grand dommage pour le ravitaillement en eau qui pourrait se trouver réduit ou du moins altéré en sa qualité par les hautes teneurs en acides humiques et sans doute des formations de H_2S.

Ce Trichoptère existe également dans le ruisseau de la vallée débouchant à Puerto Inglès.

Les larves possèdent un fourreau de pierres bien assemblées, formant une paroi lisse, de forme légèrement courbée, se rétrécissant à l'arrière. Lorsque la larve arrive au moment de la nymphose, son étui est différent, de forme plus irrégulière, il est constitué de pierres beaucoup plus grosses assemblées grossièrement, et il constituera l'étui nymphal.



Fig. 2. — *Australomyia masatierra* (SCHMID). Larve, segments thoraciques.

DESCRIPTION

Larve

Longueur : 1,5 cm.

La tête est ronde; le clypeus se rétrécit, à la moitié de sa longueur, de la moitié de sa largeur au bord antérieur du clypeus. Celui-ci porte deux soies au bord antérieur, quatre en son milieu et deux près de la pointe postérieure.

Sur les flancs de la tête, il y a sept soies de chaque côté. Le bâtonnet sensoriel est petit avec une concavité à son extrémité.

Les mandibules sont pointues chez les individus jeunes et deviennent plus obtuses chez les larves ayant atteint leur développement. Le labre porte deux groupes symétriques de trois soies.

Les deux premiers segments thoraciques sont complètement sclérifiés, ils sont plantés de multiples soies relativement courtes, à l'exception de quatre sur le premier segment. Le troisième segment ne présente que des mamelons avec des soies et où la cuticule est un peu épaissie.

Pattes : La première paire présente des segments très larges, l'angle antéro-interne du tibia porte deux fortes épines. Le bord antérieur du fémur est garni d'une série d'épines larges et courtes plantées en dents de scie, ainsi que deux grandes soies se terminant par un filament. Le trochanter porte également deux épines de même type que le tibia. Chez les deux autres paires, les articles sont plus élancés. Les tibias portent les mêmes épines à l'angle antérieur et le bord interne des fémurs présente 6 soies spiniformes aiguës; il y a de longues soies sur les trochanters et les coxas.

Système branchial : Les branchies (Fig. 3) sont ramifiées généralement à partir de deux branchies principales partant plus ou moins d'une même base, mais il y a cependant des petits groupes où des branchies simples partent d'une base commune. La partie dorsale porte des branchies à partir du second segment abdominal; celui-ci ainsi que le troisième et le quatrième portent trois groupes de branchies. Les deux antérieurs portent six branchies au groupe externe — seulement deux sur le quatrième segment — et de 12 à 15 filaments pour le groupe interne, ce nombre se retrouve chez les groupes postérieurs.

Le nombre de filaments va en diminuant de l'avant vers l'arrière : la touffe postérieure du sixième segment ne comporte que six filaments et est absente sur le septième segment. Sur la partie ventrale, il y a quatre touffes sur le second segment : une antérieure, deux postérieures et une petite latérale de six filaments.

Le troisième et le quatrième segment n'ont que trois groupes de branchies, le latéral étant d'ailleurs de quatre filaments sur le troisième segment et se réduit à un seul filament sur le quatrième.

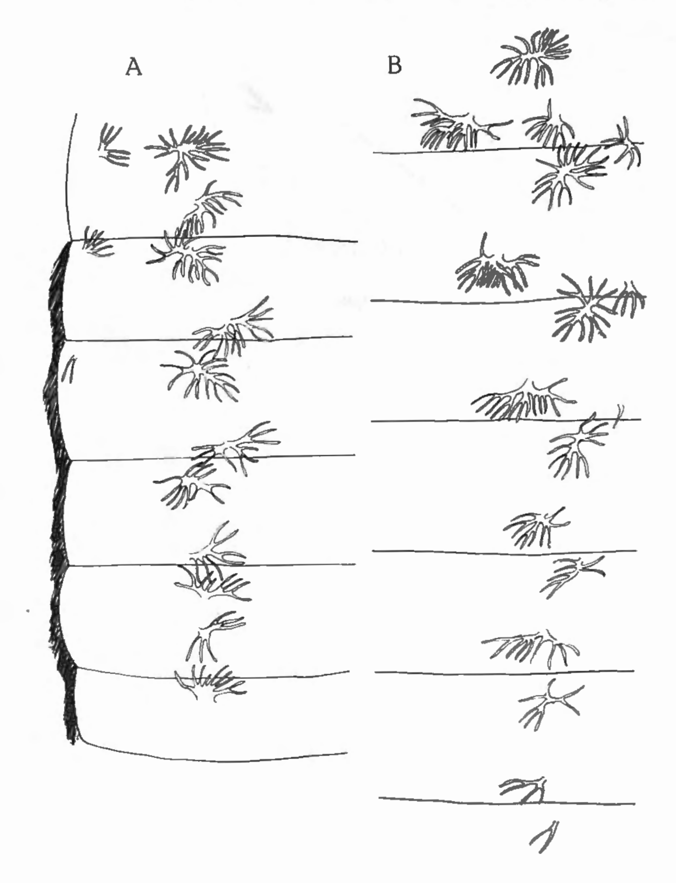


Fig. 3. — *Australomyia masatierra* (SCHMID). Larve, branchies. A. Côté dorsal gauche. B. Côté dorsal droit.

Les quatre autres segments n'ont que deux touffes dont le nombre de filaments se réduit de plus en plus, et sur le huitième il n'y a plus qu'un filament à la partie antérieure.

Le premier article des crochets abdominaux est grand et bombé; sclérifié, il porte à son bord interne quatre grandes soies accompagnées de trois autres plus petites. Les soies très sclérifiées sont souvent brisées, cet article se prolonge à la partie ventrale par une languette.

Les crochets eux-mêmes sont très robustes; là où la pointe se courbe, il y a une petite dent à la face interne.

De part et d'autre de la face anale, une zone plus sclérifiée porte des soies grandes et dures.

La plaque sclérifiée du IXe tergite est large et épaisse, elle porte des soies courtes : deux fois quatre à la portion antérieure et deux fois cinq à la postérieure. Ensuite il y a deux groupes de trois soies plus grandes et enfin, près du bord postérieur, il y a deux fois deux grandes et fortes



Fig. 4. — *Australomyia masatierra* (SCHMID). Larve, pattes.
A. Patte antérieure. B. Patte médiane. C. Patte postérieure.

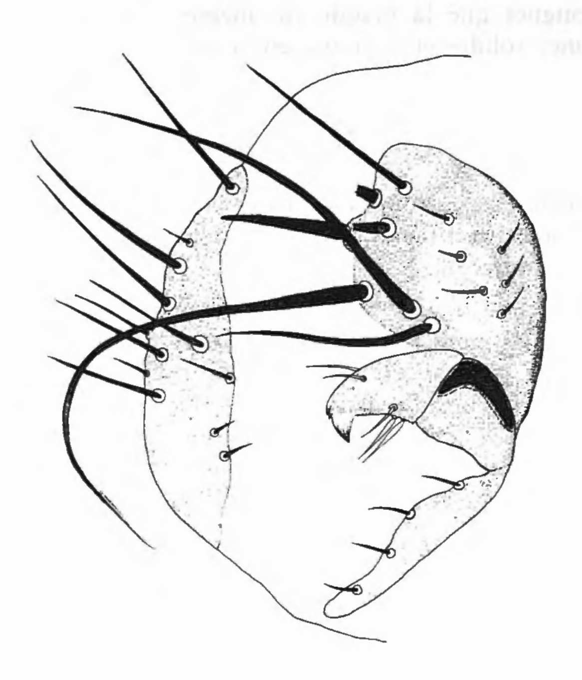


Fig. 5. — *Australomyia masatierra* (SCHMID).
Larve, crochets et plaques sclérifiées du IXe segment abdominal.



Fig. 6. — A. *Australomyia masatierra* (SCHMID). Plaque dorsale du IXe segment abdominal. B. *Australomyia masatierra* (SCHMID). Tête. C. *Australomyia masafuera* (SCHMID). Plaque dorsale du IXe segment abdominal.

soies, plus longues que la plaque elle-même; le bord est garni de deux fois deux épines solides et à pointe émoussée.

Nymphe

Le labre porte deux groupes de trois petites soies et près de celle-ci, cinq longues soies rectilignes qui sont celles qui servent au nettoyage de la grille du fourreau.

Système branchial : Les branchies sont constituées par des touffes très fournies, on compte plus ou moins 10 filaments sur le premier segment abdominal puis successivement des ordres de grandeur de 50, 40, 30, 16 et 16. Il s'agit de deux groupes mais dont on ne distingue pas les bases respectives lorsqu'il y a beaucoup de filaments. A la partie ventrale, la disposition est très semblable : une vingtaine de filaments sur le second segment et ensuite 50, 50, 30, 20, 5 et 5.

Les bâtonnets anaux sont longs et minces avec une fine soie aux 2/3 de la longueur.

L'apex est arrondi, planté de minuscules soies courbes, et il porte deux longues soies atteignant plus du tiers de la longueur du bâtonnet.

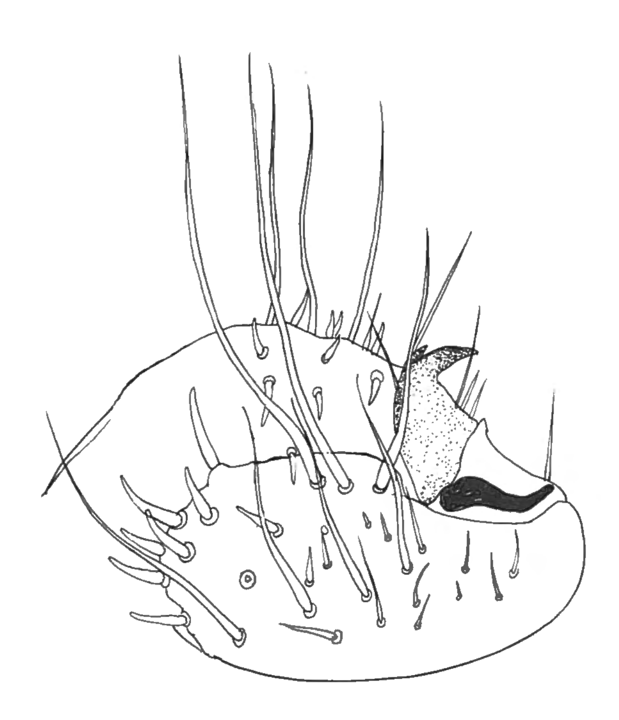


Fig. 7. — *Australomyia masafuera* (SCHMID). Crochet du IXe segment.

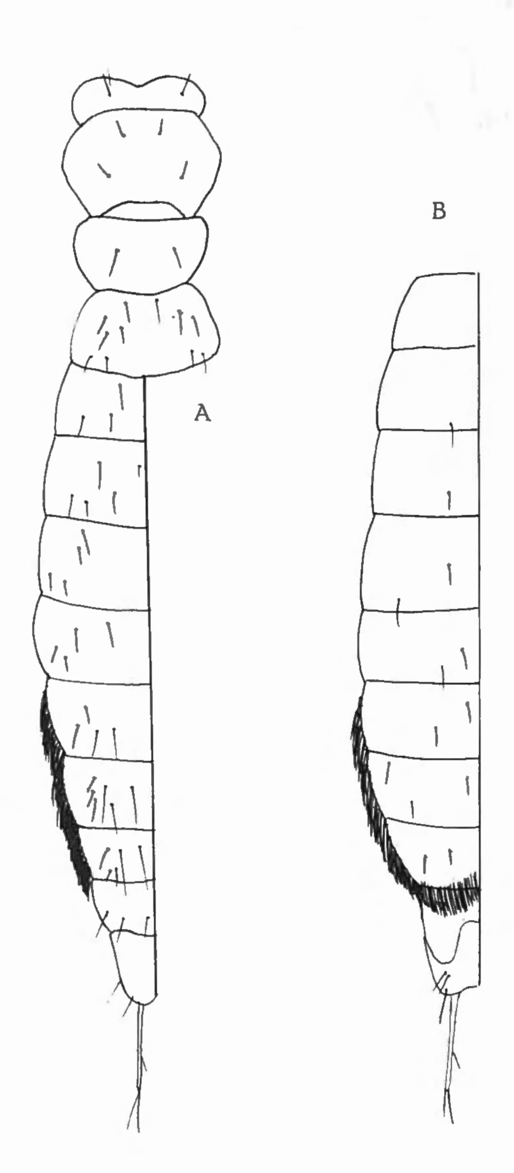


Fig. 8. — *Austalomyia masatierra* (SCHMID). Nymphe.
A. Chétotaxie dorsale. B. Chétotaxie ventrale.

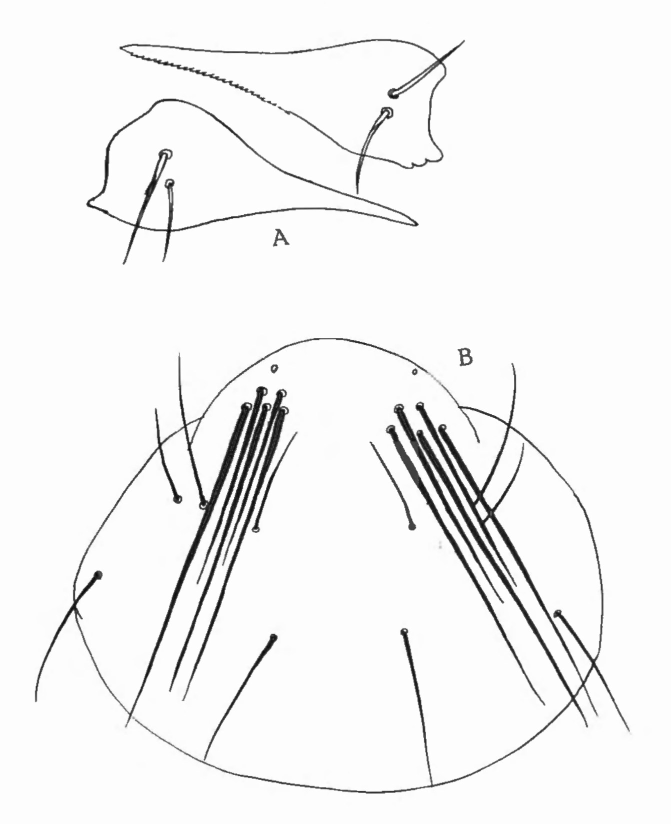


Fig. 9. — *Australomyia masatierra* (SCHMID). Nymphe.
A. Mandibule. B. Chétotaxie céphalique.

Les plaques dorsales se composent d'abord de deux mamelons épineux sur le dernier segment thoracique; ensuite, à partir du second segment abdominal, il y a des petites plaques rondes portant de deux à quatre épines — le nombre est variable — dirigées vers l'arrière; le quatrième segment porte en plus à sa partie postérieure deux plaques allongées portant environ 8 épines dirigées vers l'avant.

Remarque sur la larve d'*Australomyia masafuera* SCHMID

Sur l'île Alexander Selkirk (Masafuera), dans le ruisseau de la Quebradas de Casas, nous avons capturé des larves et des exuvies de nymphes. Il s'agit sans doute d'*Australomyia masafuera* SCHMID. Nous n'avons pas trouvé de différence chez les nymphes; quant aux larves, c'est au niveau des crochets anaux et de la plaque dorsale du IXe segment que s'observaient des caractères diagnostiques. Le second article des crochets porte beaucoup plus de petites soies et de courtes épines que la première espèce; et il y a, en outre, sept grosses épines à pointe arrondie. La

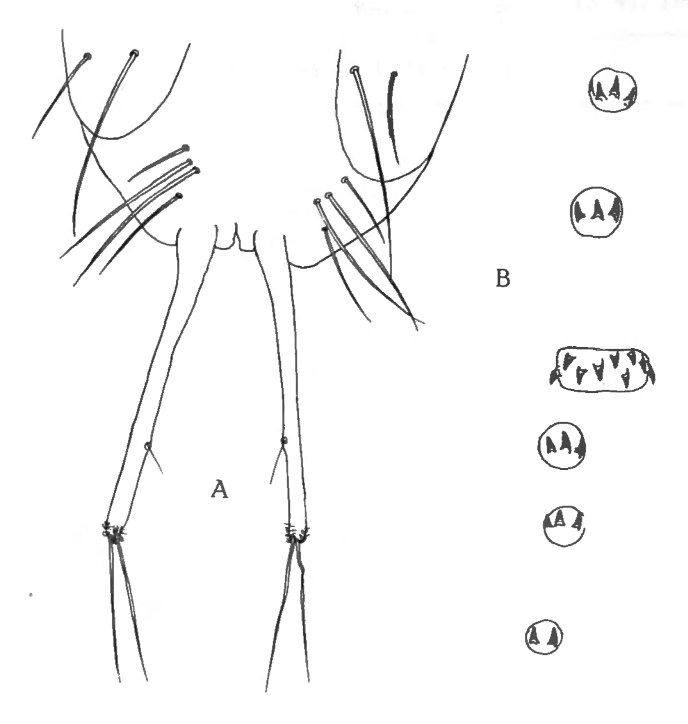


Fig. 10. — *Australomyia masatierra* (SCHMID).
A. Bâtonnets anaux. B. Plaques dorsales.

chétotaxie de la plaque dorsale est aussi différente non seulement quant à la structure, la disposition des soies, mais les quatre épines du bord antérieur sont remplacées par une rangée d'environ 16 petites épines.

BIBLIOGRAPHIE

SCHMID, F.
1952. Los insectos de la Islas Juan Fernandez. 4. Trichoptera. — *Rev. Chil. Ent.*, 2, pp. 29-34.